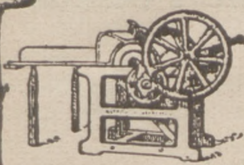
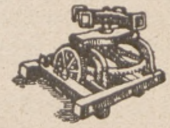



MASZYNY ROLNICZE

CZASOPISMO MIESIĘCZNE.

ORGAN GRUPY WYTWÓRNI MASZYN i NARZĘDZI ROLNICZYCH POLSKIEGO ZWIĄZKU PRZEMYSŁOWCÓW METALOWYCH.

Nr. 5 (55) | **Warszawa, 31 maja 1929 roku.** | **Rok VI.**

Redakcja i administracja: Warszawa, Krak.-Przedm. 5 m. 4, tel. 222-44. Adres telegr.: Metalowcy — Warszawa.

TREŚĆ NUMERU:

Wyniki konkursu

na skonstruowanie siewnika do siewu nawozów sztucznych ogłoszonego przez Państwowy Bank Rolny w „Monitorze Polskim“ Nr. 279, z dn. 3. XII. 1928 r.

W dniu 25 kwietnia r. b. Jury Konkursowe w następującym składzie: St. Królikowski, dyrektor Departamentu Ministerstwa Rolnictwa, J. Borowski, dyrektor Państwowego Banku Rolnego, J. Wolski, radca Ministerstwa Rolnictwa i profesor Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego S. Biedrzycki — po zaznajomieniu się z pracami specjalnej podkomisji do zbadania nadesłanych projektów, która pod przewodnictwem profesora Biedrzyckiego dokładnie wszystkie je przestudjowała, — orzekło, iż żadna z prac nie odpowiada ściśle wszystkim warunkom konkursu.

Pomimo znacznego zainteresowania i dużej ilości nadesłanych prac (35) ogólny ich poziom, poza kilkoma wyjątkami, okazał się niewysoki. Przeważnie projekty zdradzały nieznajomość cech nawozów sztucznych, ponadto w wielu wypadkach nie odpowiadały warunkowi kosztu siewnika, równości wysiewu i t. p.

W tym stanie rzeczy, nie mając możności przyznania I-ej nagrody, Jury Konkursowe postanowiło jednak, celem zachęcenia konstruktorów do dalszych w tym kierunku prac, wyróżnić pomimo stwierdzonych niektórych braków, pracę z godłem **„MINERWA”**, której przyznano zatem **II-gą nagrodę — 3000 zł.**

Z pozostałych nienagrodzonych prac zasługuje na wyróżnienie projekt opatrzony godłem „Wojtek“.

Państwowy Bank Rolny zamierza w dalszym ciągu tego konkursu przeprowadzić pod kierownictwem p. profesora Biedrzyckiego szereg doświadczeń z nagrodzonym siewnikiem „Minerwa“ wraz z innemi znanemi siewnikami istniejących typów celem dokładnego określenia typu siewnika, który najbardziej odpowiada interesom rolnictwa polskiego.

Wszystkie prace nienagrodzone są do odebrania **w Sekretarjacie Generalnym Państwowego Banku Rolnego w Warszawie, ul. Nowogrodzka 50, pokój № 146, godz. 11—13.**

Grupa Wytwórni Maszyn i Narzędzi Rolniczych Polskiego Związku Przemysłowców Metalowych.

W dniu 31 grudnia 1928 r. Grupa liczyła 41 fabryk stowarzyszonych, które zatrudniały średnio w 1928 r. 6 740 robotników, co stanowiło około 9% średniej ilości robotników, zatrudnionych we wszystkich fabrykach stowarzyszonych w Związku. W porównaniu z rokiem 1927, w którym było 45 fabryk, zatrudniających średnio 5 254 robotników, zwiększenie ilości robotników wyniosło 1 486, czyli 28,2%. Ilość fabryk stowarzyszonych w Grupie zmniejszyła się w roku sprawozdawczym o cztery, gdyż 5 fabryk wykreślono z listy członków za nieopłacanie składek członkowskich, jedna została zamknięta, natomiast dwie fabryki były przyjęte w poczet członków.

Zarząd Grupy II w roku 1928 składał się z 9-u członków. Członkami Zarządu byli: pp. Błażejowski Wacław, Czarliński Janusz, Czarliński Leon, Hafner Ludwik, Loewenstein Władysław, Moritz Wacław, Raczyński Kazimierz, Sarna M. i Zajączkowski Józef. Na prezesa Zarządu był obrany p. J. Czarliński, a na wiceprezesów pp. L. Hafner i K. Raczyński.

Komitet Wykonawczy Zarządu składał się z pp. W. Błażejowskiego, W. Loewensteina i K. Raczyńskiego. Przy Komitecie Wykonawczym w lokalu Związku było czynne biuro Grupy II pod kierownictwem p. inż. K. Pichelskiego.

W roku sprawozdawczym Zarząd odbył 5 posiedzeń, z których jedno było zwołane w Poznaniu, jedno we Lwowie, a trzy w Warszawie.

Komitet Wykonawczy Zarządu oraz Komitet Redakcyjny obradowały 14 razy w ciągu roku w celu omówienia i załatwienia wszelkich bieżących spraw, dotyczących potrzeb przemysłu maszyn i narzędzi rolniczych.

Sprawy celne. Powołana w 1927 r. Podkomisja maszyn rolniczych przy Komisji Metalowo-Mechanicznej do gromadzenia materjału do nowej taryfy celnej w Ministerstwie Przemysłu i Handlu w ciągu 1928 roku zbierała dane cyfrowe o cenach zagranicznych maszyn i narzędzi rolniczych, 25 referentów Podkomisji maszyn rolniczych opracowało referaty o nowych stawkach celnych na maszyny i narzędzia rolnicze.

W obecnej chwili dwie sekcje, a mianowicie I — maszyn i aparatów do uprawy roli, łąk, siewu i pielęgnowania roślin, oraz II — maszyn do sprzętu i do omłotu zakończyły swe prace i stawki odnośne były poddane dyskusji na posiedzeniach podkomisji. Na 44 stawek tylko pięć nie zostało uzgodnionych z przedstawicielami rolnictwa, biorącymi udział w Podkomisji maszyn rolniczych, a mianowicie: na opryskiwacze, siewniki rzędowe, żniwiarki i kosiarki, przetrząsacze kombinowane. Pozostały jeszcze do załatwienia stawki Sekcji III na maszyny do czyszczenia, przygotowania paszy, kieraty, maszyny mleczarskie, przyrządy pszczelnicze, młynki, maszyny niewymienione, oraz części maszyn rolniczych. Przeszło połowa stawek tej sekcji jest już przygotowana i w najbliższym czasie opracowanie stawek celnych będzie zakończone w Podkomisji.

Po zwaloryzowaniu stawek celnych na początku roku 1928, Zarząd wystąpił do Ministerstwa Przemysłu i Handlu z prośbą o podniesienie stawki zwrotu cła od wywożonych zagranicę maszyn, co zostało uzyskane. Stawka zwrotu została podniesiona z 10 zł. na 13 zł. od 100 kg.

Sprawy kredytowe. W roku sprawozdawczym Bank Gospodarstwa Krajowego zainicjował pomoc kredytową dla fabryk maszyn i narzędzi rolniczych, pragnąc przyjść z pomocą kredytową fabrykom maszyn rolniczych w celu ułatwienia konkurencji z zagranicznemi maszynami na rynku krajowym.

Sprawa powyższa była omawiana na posiedzeniach Zarządu i Komitetu Wykonawczego Grupy. Były ustalone zasady udzielania tego kredytu, jednak rezultat nie był osiągnięty, gdyż Bank Gospodarstwa Krajowego w końcu roku sprawozdawczego wstrzymał całą sprawę z przyczyn od Grupy niezależnych.

W roku sprawozdawczym sfery rządowe, zaniepokojone znacznym wzrostem importu maszyn zagranicznych, powołały do życia Komisję badania obrotu towarowego z zagranicą. Na skutek zwrócenia się Komisji do Grupy II była rozesłana do fabryk stowarzyszonych ankieta z prośbą dostarczenia wniosków, które zmierzałyby z jednej strony do zmniejszenia wywozu zagranicę maszyn polskiej produkcji. Na ankietę powyższą nadesłano zaledwie kilka odpowiedzi. Rezultaty ankiety są w opracowaniu.

Krajowa Wystawa w Poznaniu. Po ustaleniu wytycznych postulatów przez Zarząd Grupy, zostało zawarte porozumienie z Zarządem Powszechnej Wystawy Krajowej na wydzielenie dla maszyn rolniczych terenu początkowo o powierzchni 7 200 m², w pawilonie, hangarze i na wolnem polu. Teren ten następnie musiał być zmniejszony o 1 728 m², czyli wynosi on obecnie 5 472 m².

Udział zadeklarowało 25 fabryk maszyn i narzędzi rolniczych i 4 fabryki o produkcji pokrewnej. Wszystkie miejsca są zajęte i przydzielone zgodnie z życzeniami wystawców.

W sprawie dekoracji pawilonów i stoisk maszyn i narzędzi rolniczych odbyły się dwa posiedzenia, na których zostały ustalone następujące dezyderaty.

Wolne pole. Ustalić szkic kiosków, które muszą być jednakowe. Szyld z nazwą firmy powinien być pomieszczony na kiosku lub nad nim. Jeżeli która firma nie zechce budować kiosku, to może swoją nazwę pomieścić na słupie trójgraniastym, nie wyższym jednak od kiosku. Szyldy, umieszczane na drągach, zostały wyłączone.

Hangar. Kioski powinny być odmiennego typu, niż na wolnem polu. Szyldy jednej wysokości pomiędzy kolumnami wzdłuż przejścia. Szyldy dwustronne dla firm, które posiadają stoiska w hangarze i na wolnem polu. Napisy na szyldach powinny mieć czerwone litery jednej wysokości na białem tle. Materjał szyldów — blacha lub drzewo.

Pawilon. Szyldy wzdłuż ścian na kolumnach. Litery jednej wysokości czerwone na białem tle. Ogrodzenia wszędzie jednakowe, składające się ze słupków drewnianych (rys. 1,78/D) z łańcuchami typu Ic, z żelaza o grubości 6 — 8 mm. Słupki malowane na czerwono i biało.

W pawilonie i hangarze chodniki malowane na istniejącej posadzce.

Sprawa porozumienia fabryk odnośnie cen i warunków sprzedaży. Sprawa ta była przedmiotem obrad na posiedzeniach Zarządu, które jednak nie doprowadziły do rezultatów, gdyż żadna fabryka nie zainicjowała konkretnych rozmów w celu uzgodnienia warunków sprzedaży w poszczególnych branżach.

Wydawnictwo „Maszyny Rolnicze". Organ Grupy miesięcznik „Maszyny Rolnicze" wyszedł w 12 numerach. Na treść ich złożyło się 11 artykułów treści ekonomicznej, 12 — treści technicznej z dziedziny maszyn i narzędzi rolniczych. Poza tem w miesięczniku tym były podawane różne wiadomości, sprawozdania z wystaw i pokazów maszyn rolniczych, przegląd prasy, dane o wywozie z Polski maszyn rolniczych, bibljografja, wynalazki, patenty i inne. W skład Komitetu Redakcyjnego wchodzili pp. inż. W. Błażejowski, inż. K. Raczyński, inż. M. Sołtan, inż. W. K. Wierzejski, oraz redaktor inż. K. Pichelski.

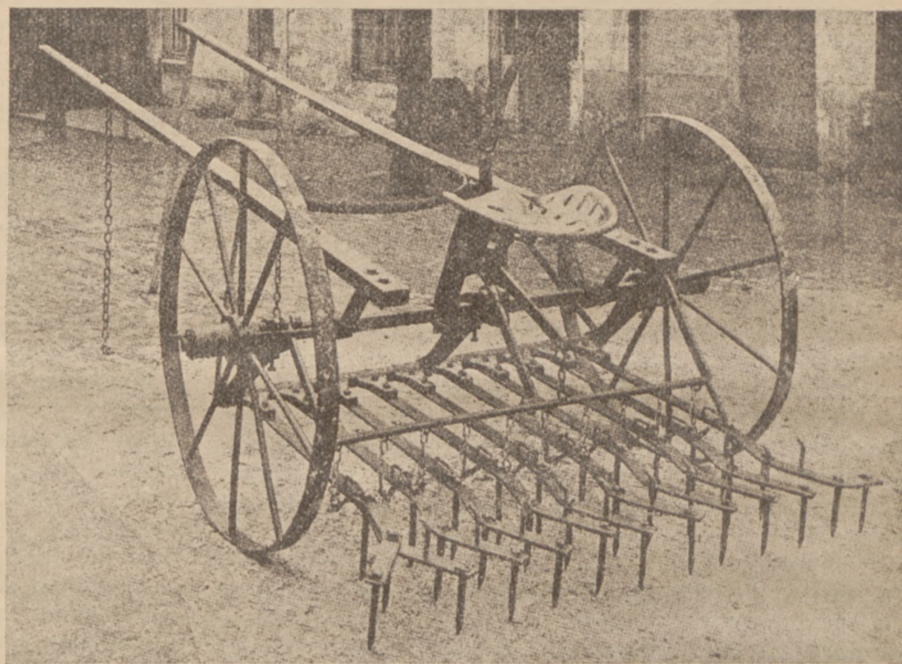
Prócz powyżej przytoczonych prac na posiedzeniach Zarządu Grupy i Komitetu Wykonawczego były omawiane i załatwiane wszelkie bieżące sprawy, dotyczące przemysłu maszyn i narzędzi rolniczych.

Biuro Grupy w ciągu roku sprawozdawczego wysłało 440 listów.

Uwagi z wystawy maszyn rolniczych w Paryżu 1929 r.

Nawiązując do artykułu p. Biedrzyckiego, umieszczonego w № 2 „Maszyn Rolniczych", należy podkreślić, że jakkolwiek na wystawie maszyn rolniczych w Paryżu rzucały się w oczy zwiedzającego narzędzia i maszyny, które nazwaćby można „archaicznemi", jednak w ogólnej masie eksponatów, nieuprzedzony maszynoznawca, mógł łatwo znaleźć narzędzia jakich się nie spotyka na naszych wystawach.

Nie będę opisywał wszystkich maszyn, jakie można było widzieć na b. dużej i doskonale zorganizowanej wystawie, a które zostały już opisane w artykule wyżej wymienionym, natomiast chcę zwrócić raz jeszcze uwagę na te narzędzia do uprawy, które u nas mogą być w niektórych gospodarstwach z powodzeniem stosowane. Do tych zaliczam w pierwszym rzędzie brony i kolczatki, figurujące na wystawie jako nowość.



Rys. 1.

Powszechnie używane brony do upraw polowych, jak wiadomo, mają wszystkie pobronki powiązane ze sobą sztywno. Brony systemu Geoffroy, przedstawione na wystawie różniły się zasadniczo tem, że poszczególne pobronki są w nich połączone zawiasowo li tylko z przednią beleczką.

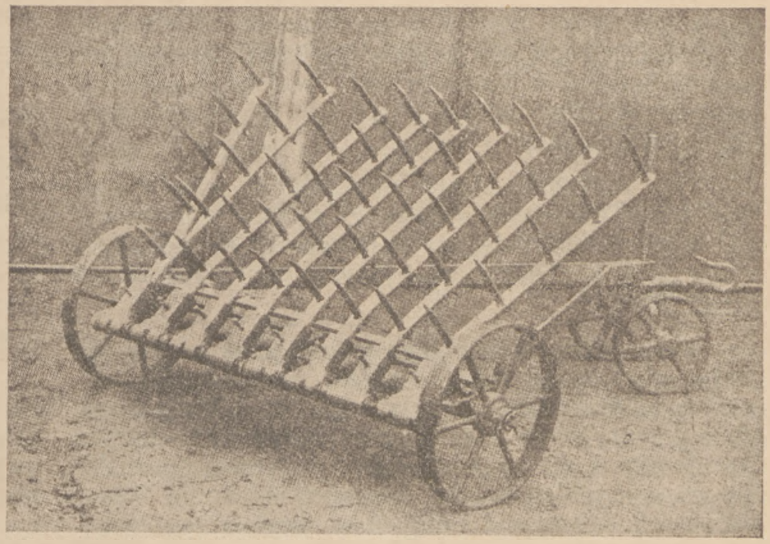


Rys. 2.

Nazwano je bronami racjonalnemi „les nouvelles herses rationnelles", lub też „superrationnelles". Są one wyrabiane w dwóch typach — z siedzeniem i bez siedzenia. Pierwsze mają dwa koła o dużej średnicy, osadzone na osi, do której jest przymocowane siedzenie, poniżej osi znajduje się beleczka, z którą zawiasowo są połączone poszczególne pobronki, podobnie jak ramiona redlic siewnikowych (rys. 1). Przy nawracaniu lub przejazdach wszystkie pobronki mogą być uniesione do góry zapomocą dźwigni, znajdującej się obok siedzenia.

Drugi typ — bez siedzenia, posiada cztery koła, połączone ramą trójkątną; pobronki przymocowane są zawiasowo poza kołami do poprzecznej beleczki i ze sobą nie zmocowane.

Małe koła przednie tworzą przodek ruchomy, który podtrzymuje przednią część ramy (rys. 2). Do przejazdów w tym typie bron pobronki mogą być podniesione i odrzucone ku przodowi (rys. 3). Pobronki połączone zawiasowo z beleczką przednią i nie związane razem, łatwo przystosowują się do nierówności terenu, unosząc się lub opadając niezależnie od sąsiednich; wrazie zapchania można je oczyścić nawet w ruchu przez podniesienie każdego pobronka zosobna. Powyżej wymienione własności — łatwość oczyszczania w ruchu, łatwość przewożenia i nawracania należy bezwarunkowo zaliczyć do zalet tych bron, przypuszczać jednak można, że przy większych oporach poszczególne pobronki, nie przyciskane ogólną wagą całej brony, nazbyt łatwo wychodzą z ziemi, co nieuniknienie prowadzić musi do nierównomiernego zagłębiania się zębów osadzonych na poszczególnych pobronkach. Wprawdzie i przy użyciu zwykłych bron, o sztywnej ramie, broniaki nie zagłębiają się jednakowo, jednak apriori twierdzić możemy, że przy większym nacisku działają one silniej niż przy mniejszym. Na roli czystej, w kulturze brona „racjonalna" pracować będzie dobrze i wykaże swe zalety, lecz tam, gdzie są bryły i pole zanieczyszczone chwastami wątpić należy o jej skuteczném działaniu. Jest to brona raczej do upraw posiewnych niż do przygotowania roli przed siewem.



Rys. 3.

Zdaniem fabrykanta tych bron są one uniwersalne i służą nie tylko do upraw polowych lecz również i do pielęgnowania łąk. Mimo jednak, że posiadają budowę pośrednią między zwyczajnemi o ramach sztywnych a łąkowemi, składającemi się z poszczególnych ogniw trudno się zgodzić z tem aby mogły one dać efekt pracy taki, jaki otrzymujemy przy zastosowaniu specjalnej brony łąkowej, i jeśli pracują zadowalająco to chyba tylko na łąkach i pastwiskach wyjątkowo dobrze wyrównanych.

Opisane brony wyrabiane są w kilku wielkościach do zaprzęgu jednego i dwóch koni.

1) z siedzeniem

szerokość rob.	*ilość pobronków*	*ilość zębów*
1 metr.	7	23
1 m. 20	9	30
1 m. 35	10	35
1 m. 75	12	38
2 m. 10	15	47
2 m. 50	20	62
3 metr.	24	75

2) bez siedzenia

1 m. 30	—	—
1 m. 90	—	—
2 m. 50	—	—
3 m. 10	—	—

Pomiędzy narzędziami do uprawy roli na wystawie zajmowały sporo miejsca rozmaite kolczatki. Poza jedynym używanym u nas typem kolczatki, pod nazwą brony francuskiej stosują we Francji cały szereg kolczatek innych, z pomiędzy których zasługują na wyróżnienie kolczatki ze skośnemi gwiazdami (rys. 4). Posiadają one dwa szeregi gwiazd, których kolce nie są okrągłe, lecz cztero lub trójgraniaste i ustawione do osi nie prostopadle, jak w bronie francuskiej, lecz skośnie, przytem w szeregu pierwszym (przednim) wszystkie kolce są pochylone w jedną stronę, a w drugim (tylnym) w odwrotną. Przestrzeń między przednim i tylnym rzędem gwiazd może być zwiększona, zależnie od potrzeby, przez przesunięcie łożysk, w których są umieszczone osie.

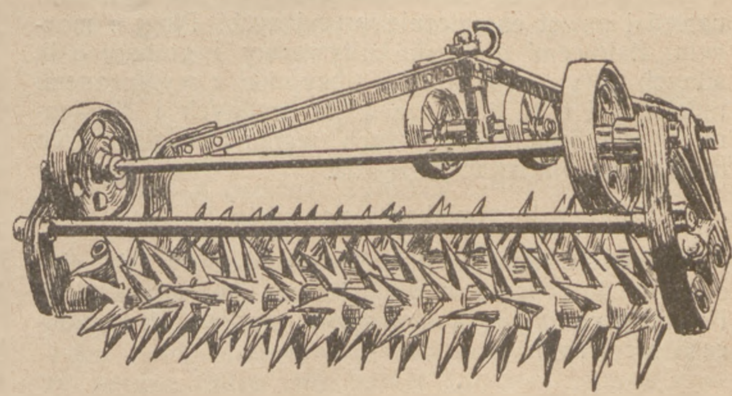
Wyrabiane są trzy rodzaje tych kolczatek: ciężkie, średnie i lekkie, poniżej umieszczona tablica charakteryzuje każdą z nich.

Rodzaj kolczatki	*Średnica gwiazd w cm.*	*Szerokość robocza w cm.*	*Waga w kg.*
ciężka . .	40	150—245	520—720
średnia . .	30	165—250	400—525
lekka . .	25	170—215	390—450

Najcięższe są przeznaczone do rozbijania brył zaraz po orce, drugie do doprawienia roli przed siewem, zwłaszcza do uprawy pod buraki, trzecie — najlżejsze do doprawiania roli i do kruszenia skorupy po siewach.

Zawdzięczając innej konstrukcji gwiazd, kolczatki te działają w sposób odmienny niż kolczatka zwana u nas broną francuską, w której kolce są ustawione pionowo do osi.

O ile działanie tej ostatniej polega głównie na rozklinowywaniu brył przy następnym podrywaniu powierzchni roli, o tyle powyżej opisane kolczatki dzia-



Rys. 4.

łają w pierwszym rzędzie przez uderzenie ostrym kantem kolca, a następnie poderwane bryłki zostają odrzucone skośnie do kierunku ruchu pod tylne gwiazdy, które raz jeszcze uderzają w nie i w ten sposób kruszą i rozbijają rolę.

Nie widząc działania narzędzia w polu trudno zdać sobie dokładnie sprawę z wyniku jego pracy, nie może jednak ulegać wątpliwości, że kolczatka o kanciastych, skośnie ustawionych ramionach działa energicznie.

Przy zastosowaniu takiego narzędzia na roli suchej a zawierającej mało koloidów, nieuniknienie nadmiernie ją rozpylimy, natomiast na ziemiach jakie często się spotyka we Francji, powstałych z wietrzenia skał twardych ze znaczną nieraz zawartością nie rozłożonych grubych okruchów mineralnych, dobre doprawienie roli bez użycia energicznie działającego narzędzia nie jest do pomyślenia.

Stosowanie takich kolczatek na naszych bielicach, zwłaszcza w porze suchej, byłoby bardzo ryzykowne, gdyż nieuniknienie rozpylilibyśmy je całkowicie, natomiast na glebach zwięzłych, na glinach, ciężkich madach lub w miejscowościach podgórskich otrzymamy efekt jakiego nie dostaniemy przy zastosowaniu innych narzędzi.

Sądzę, że sprowadzenie na nasz rynek opisanych kolczatek byłoby bardzo celowe, gdyż umożliwiłoby lepsze doprawianie gleb cięższych, które jakkolwiek nie są typowemi dla Polski. jednak na całym jej obszarze znajduje się ich spora ilość.

Z pomiędzy innych kolczatek, jakie były na wystawie należy zwrócić uwagę na kolczatkę typu amerykańskiego, z kolcami cienkiemi, zagiętemi ku przodowi (rys. № 2 M. K.). Różni się ona od amerykańskiej zasadniczo tem, że o ile ta ostatnia ma gwiazdy duże, o tyle tego typu francuska posiada gwiazdy o średnicy małej i na jednej ramie pierścienie są umieszczone w trzy lub cztery rzędy. Są one przeznaczone do upraw posiewnych lub do niszczenia skorupy na roli uprawnionej.

Dzięki małej średnicy gwiazd działają one bardzo energicznie, dokładnie rozdrabiając rolę; powstaje jednak przytem obawa czy przy szybkich obrotach pierścieni nie rozpylają jej zanadto, zwłaszcza ziemi niedostatecznie zwięzłej.

Z całego szeregu narzędzi które były na wystawie znać, że niejeden rolnik francuski ma do czynienia z ziemią b. ciężką, niełatwo poddającą się działaniu narzędzi nawet energicznie pracujących. Pługi z mocnemi stalowemi dłutami, kultywatory i grubery o b. silnych sztywnych łapach, obsypniki z wydłużonemi radełkami i t. p. dowodzą w jak trudnych i odmiennych od przeciętnych naszych, warunkach glebowych muszą tam pracować narzędzia.

Dotyczy to poniekąd i siewników.

Jedynie tem może być wytłumaczony fakt stosowania dotychczas w wielu jeszcze miejscowościach Francji prymitywnych siewników taczkowych o redlicach sztywnych.

Nie chcę wcale tem powiedzieć, że redlica sztywna w jakichkolwiek warunkach jest racjonalna, jednak co ma począć rolnik jeśli nie może znaleźć odpowiedniego narzędzia do warunków jego gospodarstwa?

Zarzut konserwatyzmu, jaki z zasady robi się rolnikowi może nie zawsze jest słuszny i raczej czasem może być skierowany w stronę konstruktora.

Poruszam tu sprawę redlic siewnikowych, która mi się nasunęła przy rozważaniu konstrukcji siewników prymitywnych, znanych dotychczas tylko z literatury, a widzianych poraz pierwszy na wystawie w Paryżu.

Uważam tę kwestję za aktualną i w naszych warunkach, gdzie słyszałem niejednokrotnie od rolników zarzut robiony siewnikom rzędowym nie ze względu na tę lub ową konstrukcję przyrządów wysiewnych, lecz właśnie z powodu nieodpowiednich dla ich gospodarstwa, redlic siewnikowych.

Znam parę wypadków nawet takich gdzie siew rzędowy po wielokrotnych próbach został zaniechany i siewnik odprzedany. Zwracam specjalnie na to uwagę naszych fabrykantów a również i sprzedawców maszyn rolniczych.

Nie zawsze i nie wszędzie mogą mięć zastosowanie najnowszego typu narzędzia budowane często dosyć szablonowo. Sądzę, że rolnik francuski zamieniłby chętnie nadzwyczaj ciężki podczas pracy siewnik taczkowy na jaki inny, lecz z takiemi redlicami któreby wchodziły do roli nie gorzej niż sztywne i nie pozostawiały dużych ilości ziarna na powierzchni pola. Również i nasz gospodarz, mający ziemie twarde lub kamieniste w niskiej jeszcze kulturze, chętniej nabywałby siewnik rzędowy, gdyby zamienić radlice powszechnie u nas stosowane typu europejskiego na jakieś inne, choćby typu amerykańskieeo odpowiednio ulepszone i przystosowane do specyficznych warunków glebowych wielu gospodarstw.

Jakkolwiek musimy przyznać wyższość redlicom europejskim nad amerykańskiemi jednak nie mogą one być uważane za uniwersalne i jeśli są stosowane w warunkach nie odpowiednich otrzymujemy efekt siewu, który mało się różni od rzutowych.

We Francji, podobnie jak i w innych krajach, fabryki większe produkują dla szerszego rynku, mniej uwzględniając wymagania czysto lokalne, natomiast fabryki mniejsze i warsztaty przystosowują się do potrzeb poszczególnych rejonów. U nas, gdzie wyrób niektórych maszyn koncentruje się wyłącznie w kilku większych fabrykach, mających fachowych konstruktorów tem większa uwaga musi być zwrócona na potrzeby nie tylko przeciętnego gospodarstwa rolnego lecz również muszą być uwzględnione i warunki odmienne właściwie pewnym rejonem.

Poza opisanemi narzędziami, na wystawie paryskiej było sporo innych godnych zwiedzenia, które jakkolwiek nie zawsze mogłyby mieć zastosowanie u nas, wykazywały jednak dążenie do postępu w budowie maszyn i pewien indywidualizm w pomysłach cechujący naród francuski.

W. Wakar.

Sprawa kredytów na zakup maszyn rolniczych.

„W związku z artykułem inż. St. Nawakowskiego p. t. „Sprawa kredytów na zakup maszyn rolniczych“, zamieszczonym w Nr. 1 (51) naszego czasopisma — stwierdzić należy na podstawie zebranych informacyj w Państwowym Banku Rolnym, że ustęp dotyczący dostawców maszyn, został wyjaśniony już na początku lutego r. b. w ten sposób, że dostawcami maszyn mogą być również zrzeszenia handlowe rolników, nie mające charakteru Spółdzielni oraz poważne firmy prywatne powołane do handlu maszynami i narzędziami rolniczemi.

Redakcja.

W czasopiśmie „Maszyny Rolnicze“ № 1 (51) z dn. 31 I 1929 r. inż. Stanisław Nawakowski, właściciel składu maszyn rolniczych w Warszawie, napisał pod tym tytułem artykuł, z treści którego wynika, że autor nie godzi się z komunikatem P. B. R. oddział w Wilnie w sprawie kredytów dla sekcyj maszynowych na zakup maszyn i narzędzi rolniczych, w którym powiedziano w § 1, że zakup maszyn winien się odbywać bezpośrednio w fabrykach lub spółdzielniach z wyłączeniem firm pośredniczących.

Dalej p. N. w uzasadnieniu swojem dowodzi, że P. B. R.

1) „daje wyłączny monopol na sprzedaż maszyn rolniczych spółdzielniom, które, bardzo często nieprzygotowane do takiej dużej pracy, nie są w stanie obsłużyć swój okręg“.

2) „aparat administracyjny, który obarcza spółdzielnię w wyższym stopniu, aniżeli prywatne przedsiębiorstwa, wpływa na cenę sprzedażną i faktem powszechnie stwierdzonym jest, że rolnik płaci w Spółdzielni drożej aniżeli gdzieindziej, a przytem gorzej jest obsługiwanym“.

Można każdą rzecz uzasadniać pod kątem swego widzenia, ale nie można sprawy ujmować tak, jak ją przedstawia p. N. będąc właśnie „okręgowym przedstawicielem“ sprzedaży maszyn.

Idea ruchu spółdzielczego jest oparta na samoobronie i organizowaniu ludzi słabych ekonomicznie. (W spółdzielniach rolniczo-handlowych — drobnych rolników).

Zgadzam się, że niektóre organizacje są słabe, ale w pierwszej połowie ubiegłego stulecia, gdy tkacze roczdelscy zakładali swoją spółdzielnię też byli słabi, a dziś...

W Polsce przed Spółdzielczością rolniczą jest otwarta droga, rokująca dużą przyszłość. My spółdzielcy w to wierzymy. Wszak nowoobrany prezydent Stanów Zjednoczonych, Hoover, kraju nawskroś kapitalistycznego, chce się oprzeć na ruchu spółdzielczym, o czem w swojem programowem przemówieniu przy objęciu rządów powiedział.

Uważam, że lepiej by inż. Nawakowski zrobił, gdyby spółdzielniom rolniczym dał lepsze warunki nabycia maszyn, niż dają nasze Centrale handlowe, a tem przyczyniłby się do potanienia maszyn, ale napewno tego nie będzie mógł zrobić, gdyż w swojem przedsiębiorstwie ma też koszta handlowe.

Dla informacji muszę dodać, że Państwowy Bank Rolny żąda od każdej instytucji, którą kredytuje, prawa kontroli i dla tego celu posiada swój aparat lustracyjny.

Druga część artykułu obfituje już w zwroty zadaleko posunięte w stosunku do społecznego stanowiska p. N. (właściciela składu maszyn). Są tam użyte zwroty, że wspomniany okólnik jest „sprzeczny z interesami drobnego rolnika“ oraz „grozi poważnemi następstwami dla rodzimego przemysłu“. Dlatego zbyteczne są komentarze. Wszystkim Spółdzielniom zalecam zapoznać się z tym artykułem, gdyż daje to pojęcie, do jakich środków można się uciekać, ażeby swój cel osiągnąć.

Ruch spółdzielczy, p. inżynierze, to nie prywatny handelek, a jest on oparty na naukowych zasadach ekonomji społecznej, stanowi on specjalną naukę zbiorowego życia ludzkiego, posiada katedry profesorskie na wyższych uczelniach.

Kończąc swój artykuł p. N. chciałby spowodować rewizję wspomnianego okólnika przez władze Państwowego Banku Rolnego, otóż i tu muszę oświadczyć z całą stanowczością, że kierownictwo Wileńskiego Oddziału spoczywa w rękach tak społecznego i ideowego człowieka, że daj Boże, żeby Polska miała dużo takich ludzi, a drobnemu rolnikowi napewno wtedy dobrze dziać się będzie.

Gracjan Kamińskl
Członek Zarządu „Rolnika Ostrowskiego“.

Odpowiedź p. Gracjanowi Kamińskiemu, członkowi zarządu „Rolnika Ostrowskiego“.

Często się zdarza, że nieświadomość, czy krótkowzroczność w ujmowaniu zjawisk otaczających nas sprawia więcej szkody aniżeli pożytku sprawie, za którą walczyć ktoś pragnie.

W tym zdaniu mógłbym ująć odpowiedź p. G. Kamińskiego, który „świetną drogę“ dla spółdzielczości w Polsce widzi w faworyzowaniu fiskalnem spółdzielni, zapominając zapewne o tem, że organizacje wychowane pod szkłem protekcjonizmu w zetknięciu z życiem zginąć muszą.

Nie pod fartuszkiem Rządu, a w walce z konkurencją, w walce równej, hartował się duch i ideał spółdzielczości, panie Kamiński.

Ostry kryzys, który obecnie przechodzi większość spółdzielni w Polsce, jest tego najlepszym dowodem.

Rząd, dla ratowania spółdzielni rolniczo-handlowych, musiał ostatnio wydać zł 10 000 000 subwencji.

— A co je zgubiło?

— Brak odporności wobec pierwszych jaskółek złej konjunktury.

Wyjaśnienie, udzielone przez Dyrekcję Państwowego Banku Rolnego, przekonywuje chyba najlepiej, że władze nasze chcą oprzeć sprzedaż maszyn rolniczych na instytucjach solidnych, bez względu na ich

organizację prawną. Sądzę, że niema chyba nikogo, ktoby mógł kwestjonować tę decyzję.

Z artykułu p. G. Kamińskiego wynika jeszcze jedno. Obok ruchu spółdzielczego istnieje u niego „handelek prywatny". Otóż radziłbym Szanownemu Panu zajrzeć do pierwszego lepszego podręcznika ekonomji politycznej i przeczytać coś niecoś o roli pionierskiej handlu, jako czynnika twórczego w życiu ekonomicznem.

Równość praw obywatelskich i prawo wolnej wymiany — oto podstawy dobrobytu gospodarczego Państwa — o które wszyscy walczyć winniśmy.

Inż. St. Nawakowski.

Udział fabryk maszyn rolniczych na Powszechnej Wystawie Krajowej w Poznaniu.

Zorganizowaniem udziału fabryk maszyn i narzędzi rolniczych na Wystawie zajął się Zarząd Grupy Wytwórni Maszyn i Narzędzi Rolniczych Polskiego Związku Przemysłowców Metalowych na skutek uchwały, powziętej przez Walne Zgromadzenie Grupy w 1927 r., a która przewidywała, że członkowie Grupy wystąpią wspólnie na jednym terenie.

Przedewszystkiem Zarząd Grupy zajął się sprawą uzyskania najodpowiedniejszego terenu dla maszyn rolniczych. Przydzielony początkowo teren przez Zarząd Wystawy okazał się nieodpowiednim dla maszyn rolniczych i na skutek interwencji członków Zarządu Grupy został przydzielony plac o powierzchni 5472 m² na terenie działu rolniczego, który obecnie jest oznaczony literą „E".

Następnie Zarząd Grupy zawarł porozumienie z Dyrekcją P. W. K., że na przydzielonym placu będzie wystawiony kosztem Wystawy pawilon kryty o powierzchni 1824 m² oraz hangar, przylegający do pawilonu, o powierzchni 1152 m²; pozostała część placu, o powierzchni 2496 m², miała pozostać niezabudowaną. Plac ten Wystawa oddała Zarządowi Grupy do wyłącznego użytku za określoną sumę ryczałtową, wkładając na Zarząd Grupy obowiązek zorganizowania działu maszyn i narzędzi rolniczych na Wystawie z prawem wyłącznego przyjmowania zgłoszeń od



wszystkich fabryk maszyn i narzędzi rolniczych i przydzielania odpowiednich stoisk za cenę oznaczoną przez Zarząd Grupy.

Prócz tego Zarząd Grupy uzyskał zgodę Dyrekcji P. W. K. na wpłacanie przez fabryki maszyn rolniczych należności za przydzielone miejsca wekslami kupieckiemi z terminem do sześciu miesięcy, każdorazowo na wniosek Grupy II Polskiego Związku Przemysłowców Metalowych.

Pawilon i hangar zostały wybudowane w lecie 1928 r., a pod koniec roku 1928 wszystkie miejsca na całym terenie maszyn rolniczych były już zajęte.

Na odbytem specjalnem posiedzeniu wystawców maszyn rolniczych w Poznaniu w końcu 1928 roku zostały ustalone wytyczne odnośnie dekoracji stoisk maszyn rolniczych. W myśl tego Zarząd Grupy postanowił nie urządzać kosztownych dekoracyj, a tylko uznał za konieczne zobowiązać wystawców, ażeby wszystkie stoiska na wolnem polu były ogrodzone jednakowemi słupkami, połączonemi łańcuchami. Pozatem został z konkursu zatwierdzony projekt kiosku, opracowany przez architekta J. Ogórkiewicza. Kioski tego typu podług otrzymanych rysunków wykonawczych mogli budować wystawcy na swoich stoiskach. Zostało przy tem zakazane wystawianie szyldów na drągach na wolnem polu, a w celu pomieszczenia brzmienia firmy wystawcy zostały zaprojektowane słupy trójgraniaste jednego typu.

Dla hangaru i pawilonu opracowano jednolite ogrodzenie słupkami, a także zostały oznaczone miejsca na pomieszczenie szyldów firmowych jednakowego typu dla wystawców, mających stoiska pod dachem. Prócz tego zgóry ustalono kolory słupków, kiosków i szyldów.

Te zarządzenia Zarządu Grupy miały na celu ujednostajnienie zewnętrznego wyglądu wystawy maszyn rolniczych, a tem samem zwrócenie uwagi zwiedzających na wystawione maszyny i narzędzia.

Wszyscy wystawcy działu maszyn i narzędzi rolniczych wykończyli swoje stoiska na czas, tak, że w dniu otwarcia P. W. K., t. j. 16 maja r. b., dział maszyn rolniczych był całkowicie urządzony.

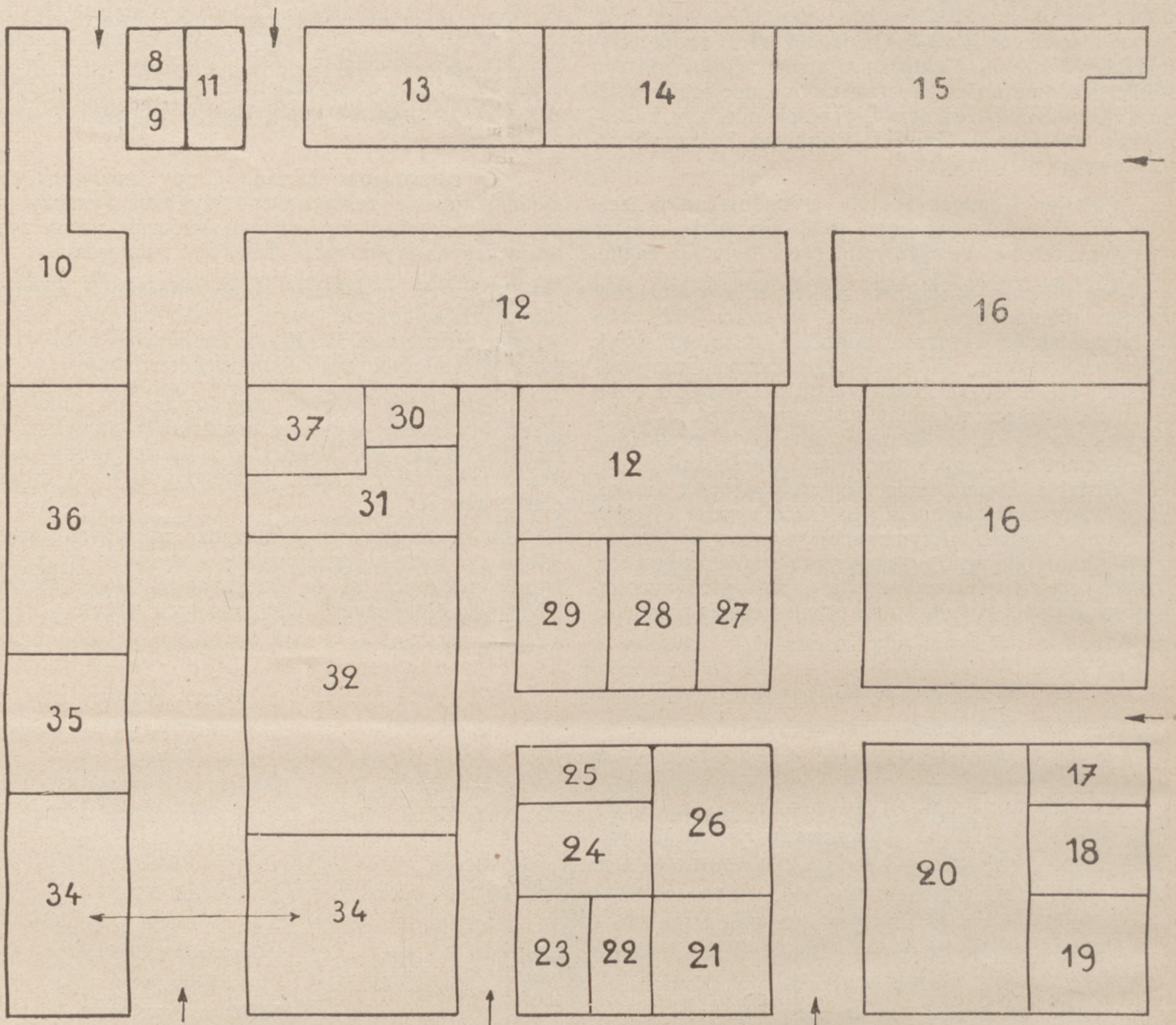
Zewnętrzny wygląd tego działu na kilka dni przed otwarciem Wystawy przedstawia powyższa rycina, na której jest widoczny z prawej strony pawilon, z lewej strony część wolnego pola i na drugim planie hangar.

W dziale maszyn i narzędzi rolniczych wystawione są wyroby pochodzenia krajowego przez 29 fabryk, z których 18 są zrzeszone w Grupie Maszyn i Narzędzi Rolniczych. Oto spis tych fabryk:

№ stoiska	*Firma*	*Adres*
8	K. Pawlikowski, Fabr. Osełek	Świecie, Pomorze
9	Zjednoczone Górnośląskie Huty Królewska i Laura	Królewska Huta
10	„Kraj", Sp. Akc. Fabr. Maszyn i Narzędzi Rolniczych	Kutno
11	Bronikowski, Grodzki i Wasilewski, Fabr. Maszyn i Narz. Rolniczych Sp. Akc.	Warszawa, Senatorska 33
12	H. Cegielski, Tow. Akc. Fabr. Maszyn i Wagonów Odlewnia Żelaza i Stali (Inowrocławska Fabryka Maszyn)	Poznań, Górna Wilda 136/180
13	Suchedniowska Fabryka Odlewów i Huta Ludwików Sp. Akc.	Kielce
14	St. Malinowski, Fabr. Maszyn i Wozów, Odlewnia Żelaza	Szrem, Wlkpl.
15	M. Wolski i S-ka, Sp. Akc. Fabr. Maszyn Rolniczych	Lublin
16	„Unia", Zjednoczone Fabryki Maszyn i Narzędzi Rolniczych, Sp. Akc.	Grudziądz i Chełmno
17	Liska Ryszard Fabryka Maszyn i Kotlarnia	Wągrowiec
18	P. Szwarc, Fabr. Narzędzi Rolniczych	Lubliniec, Powstańców 4
19	J. Sucheni, Fabryka Pługów	Gidle, pow. Radomski
20	Centrala Pługów Parowych	Poznań, Wawrzyniecka
21	H. Mühsam, Sp. Akc. Dom Rolniczy, Fabr. Maszyn i Odlewnia Żelaza	Włocławek
22	. . . .	.
23	W. Schütz, Fabryka Parowników	Rogoźno, Wlkpl.
24	„Motor Polski", Fabryka Maszyn i Motorów	Żnin, Wlkpl.
25	Bracia Malak, Fabr. maszyn rolniczych i Odlewnia Żelaza	Żnin, Bydgoska 24
26	Kujawska Fabryka Maszyn i Odlewnia, Sp. Akc.	Włocławek
27	R. Matuszewski i S-ka, Fabr. Siatek i płotów drucianych.	Poznań, św. Marcina 45-a
28	Bracia Borzych, Fabr. Maszyn Rolniczych	Międzychód
29	A. Jezierski Inż., Fabr. Maszyn Rolniczych	Czempin
30	F. Dominik Inż., Przedsiębiorstwo Wiercenia Studni	Lwów, Listopada 37
31	J. Kopczyński i S-ka, Fabr. Pomp i wiercenia Studni	Poznań, Łazarska 30
32	Głogowski i Syn, Fabryka Maszyn Rolniczych oraz Tow. Akc. Fabryka Maszyn Rolniczych, odlewnia żelaza i spiżu Leon Czarliński	Inowrocław Krępa—Ostrów
33 i 34	Zjednoczenie Polskich Fabryk Maszyn i Narzędzi Roln. Sp. Akc.	Warszawa, Moniuszki 12
35	„Ostrówek", Fabr. Odlewów żelazn. i narzędzi rolniczych oraz warsztaty mechaniczne, Sp. Akc.	Ostrówek-Węgrowski p. Łochów
36	Nitsche i Sp., Fabryka Maszyn Rolniczych	Poznań, św. Marcina 33
37	M. S. Sarna, Fabr. Maszyn Rolniczych i Odlewnia	Płock

Pierwsze liczby oznaczają numera stoisk, które są również uwidocznione na załączonym planie.

W następnych numerach „Maszyn Rolniczych“ będą podane szczegółowe opisy poszczególnych stoisk.



Kronika.

Zjazd Polskiej Prasy Rolniczej.

W dniu 7 maja b. r. w Muzeum Przemysłu i Rolnictwa w Warszawie, z inicjatywy i pod przewodnictwem p. dyr. Stanisława Leśniowskiego, odbyło się zebranie przedstawicieli prasy rolniczej w sprawach związanych z udziałem prasy w Powszechnej Wystawie Krajowej w Poznaniu.

Między innemi poruszono potrzebę powołania do życia instytucji, któraby wytwarzała bliższe więzy łączności i koordynowała wspólne poczynania prasy rolniczej w jej szerokiem rozumieniu. Po krótkiej dyskusji zebrani uznali potrzebę takiej instytucji i w tym celu postanowili zwołać ogólny zjazd przedstawicieli polskiej prasy rolniczej do Poznania.

Do przygotowania Zjazdu powołano Komitet w osobach pp. red. Stanisław Mińczykowski, red. prof. Adam Schwarz, red. Wiktoryn Zieliński, red. Stefan Wyrzykowski.

Pierwsze zebranie Komitetu odbyło się w dniu 18 maja, na którem postanowiono zwołać Zjazd na dzień 6 lipca (sobota) b. r. o godz. 5 pp. w pawilonie Prasy Rolniczej na P. W. K.; program obrad następujący:

1) Zagajenie p. red. S. Mińczykowskiego.

2) Międzynarodowa federacja prasy technicznej i zawodowej, ref. p. inż. St. Turczynowicza.

3) Centralna Ajencja Prasowa Rolnicza, ref. p. posła T. Niedzielskiego.

4) Utworzenie „Zjednoczenia Polskiej Prasy Rolniczej“ i wybór Komitetu Organizacyjnego.

5) Wolne wnioski.

Za Komitet
Prof. Dr. Adam Schwarz
Redaktor „Lasu Polskiego”.
Wiktoryn Zieliński
Redaktor „Ogrodnika”.
Inż. Stefan Wyrzykowski
Redaktor „Gazety Gospodarskiej”.

Jeden wspólny Kalendarz Gospodarski na rok 1930.

Szybko postępująca unifikacja prac społeczno-rolniczych świetny wyraz swój znalazła w zunifikowaniu Kalendarza Gospodarskiego na rok 1930.

Kalendarz Gospodarski na rok 1930 wychodzi jako wspólne wydawnictwo wszystkich w Polsce organizacyj społeczno-rolniczych.

W skład Komitetu Redakcyjnego weszli: Małopolskie Towarzystwo Rolnicze, Oddział w Krakowie — prof. Albin Jura jako przewodniczący, Małopolskie Towarzystwo Rolnicze, Oddział we Lwowie — prof. Bronisław Janowski, Wielkopolskie Towarzystwo Kółek Rolniczych — red. Stanisław Minczykowski, Pomorskie Towarzystwo Rolnicze — dyr. inż. Józef Dybowski, Śląski Związek Rolników — red. inż. Jan Gawlikowski, Centralne Biuro Porad Rolnych — dyr. inż. Leon Roniewicz, Związek Kółek Rolniczych Ziem Wschodnich — red. inż. Wojciech Serczyk, Centralny Związek Osadników — Franciszek Bocian, Centralny Związek Kółek Rolniczych — Wacław Niwiński, Centralne Towarzystwo Rolnicze — red. inż. Stefan Wyrzykowski.

Redakcję naczelną powierzono inż. Stefanowi Wyrzykowskiemu, redakcję działu społeczno-ekonomicznego objęli — Dr. Bohdan Dederko i inż. Stefan Wyrzykowski, działu produkcji zwierzęcej — inż. Mieczyław Kwasieborski, działu produkcji rolniczej — Wacław Niwiński.

Objętość kalendarza wyniesie około 700 stron obficie ilustrowanego tekstu, co łącznie z bogatą treścią artykułową jak i piękną szatą zewnętrzną złoży się na całość estetyczną i wielce pożyteczną tego pierwszego wspólnego wydawnictwa rolniczego w Polsce, stąd też i nakład Kalendarza w liczbie 75 000 egz. wkrótce po jego ukazaniu się niewątpliwie szybko się rozejdzie.

Niechaj będzie jak najlepszy i niech pożytecznie służy wszystkim rolnikom z całej Polski.

Komitet Redakcyjny.

Wywóz z Polski maszyn i narzędzi rolniczych.

Na zasadzie danych, otrzymanych ze Związku Eksportowego Przemysłu Metalowego Przetwórczego polskie fabryki maszyn i narzędzi rolniczych wywiozły zagranicę swoich wyrobów:

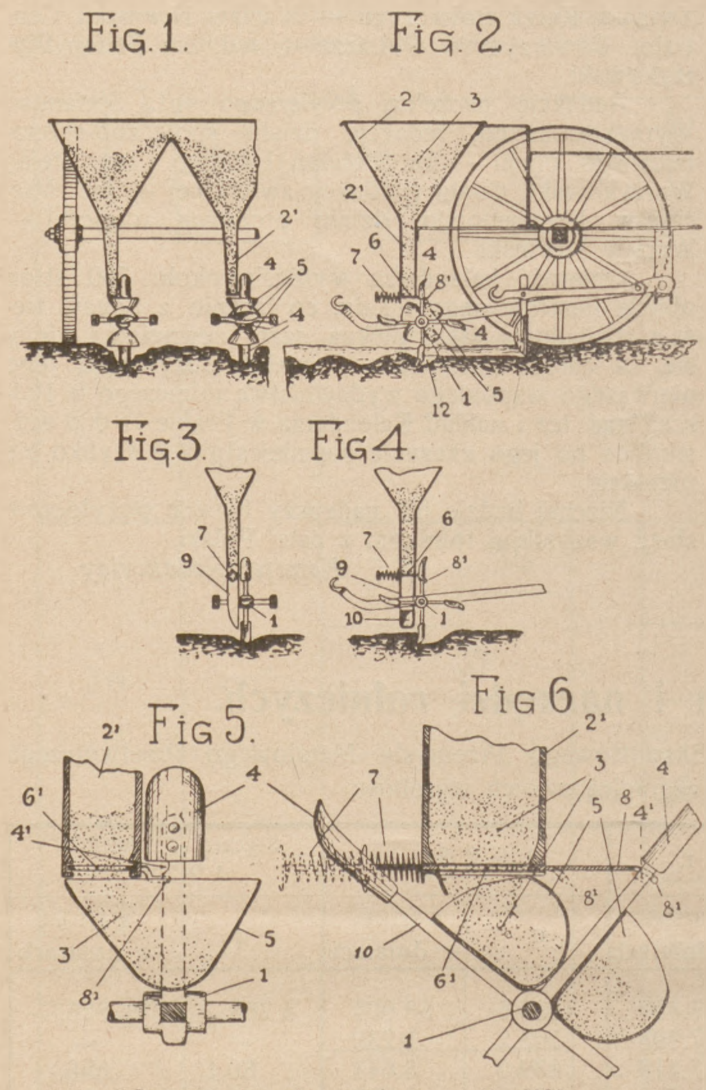
Kraj przeznaczenia	1926 r.		1927 r.		1928 r.		Styczeń — Kwiecień 1929 r.	
	q	wartość w dolarach	q	wartość w dolarach	q	wartość w dolarach	q	wartość w dolarach
Rosja	6553,4	74.443	15002,—	177.449	4480,6	53.904	4.263,—	46.816,—
Turcja	1465,2	17.905	1391,2	17.998	103,2	1.230	—	—
Rumunja	1153,8	11.788	572,5	7.416	839,6	8.641	80,1	656,—
Łotwa	1109,5	14.875	644,5	8.738	499,5	8.220	114,2	1.324,—
Finlandja	163,8	1.400	78,9	1.140	174,4	2.142	—	—
Estonja	50,7	540	351,6	3.351	330,4	3.541	540,6	6.366,—
Bułgarja	13,2	144	—	—	29,2	367	—	—
Litwa	3,7	42	105,5	1.202	247,0	2.146	—	—
Brazylja	—	—	183,3	2.602	—	—	—	—
Chiny	—	—	11,0	100	10,2	160	—	—
Danja	—	—	1,9	19	—	—	—	—
Niemcy	—	—	69,9	554	1,0	14	—	—
Persja	—	—	—	—	54,2	638	—	—
Ameryka Półn.	—	—	—	—	2,1	20	—	—
Mandżurja	—	—	—	—	116,2	1.522	—	—
Chile	—	—	—	—	36,6	506	2,1	22,—
Jugosławja	—	—	—	—	1,8	14	—	—
Transwaal	—	—	—	—	1,4	18	—	—
	10513,3	121,137	18412,3	220.569	6927,4	83.083	5.000,0	55.184,—

Wynalazki i patenty.

8839. Karol Dębicki (Sarny, Polska). Połączony z dołownikiem siewnik do nawozów sztucznych. 2.VI.1926. — 1.V.1928.

Dołownik, zwykłej budowy, zaopatrzony jest w siewnik do nawozów sztucznych 2, ze zwykłemi przewodami lunetowemi 2′ do wysiewania nawozu. Przewody lunetowe, w ilości odpowiadającej ilości kopaczek, zamykane są zapomocą zasuwek 8 ze sprężynami 7 rys. 2. Haczyki 8′ są przesuwane zapomocą ramion 10 i wówczas nawóz zsypuje się w odpowiednie skrzynki 5 rys. 5 i 6. Nawóz może się również wysypywać wprost na ziemię przez otwory 9 rys. 3 i 4. Na rys. 6 widzimy zasuwkę 8 odsuniętą przez haczyk 8′, który następnie przesuwa się wzdłuż ramienia 10 do wycięcia 4′, gdzie ześlizguje się, co powoduje zamknięcie otworu wskutek działania na zasuwkę sprężyny 7.

Przy zastosowaniu skrzynek 5, nawóz wysypuje się do dołków, gdy odnośne ramię 10 znajduje się w położeniu dolnem.



Rysunek do opisu patentowego Nr. 8839.

8906. Georg Harder Maschinenfabrik A. G. (Lubeka, Niemcy). Maszyna do obsypywania redlin, zaopatrzona w urządzenie odciążające ramę maszyny. 23.VII.1926.—12.V.1928.

Wynalazek opisywany polega na połączeniu górnego końca sprężyny urządzenia odciążającego z zespołem dźwigniowym przy pomocy ogniwa pośredniego. Umożliwia to odciążanie ramy maszyny bez uderzeń, co jest koniecznem ponieważ sprężyna przy rozprężaniu jest bardzo na wszelkie najmniejsze nawet uderzenie wrażliwa. Wszystkie części połączenia sprężyny i zespołu dźwigniowego nie wykonywują ruchów ślizgowych lub obrotowych, ulegają wobec tego bardzo małemu zużyciu. To samo dotyczy więzi łączącej sprężynę z ogniwem pośredniem, która to więź odwija się z ogniwa bez poślizgu.

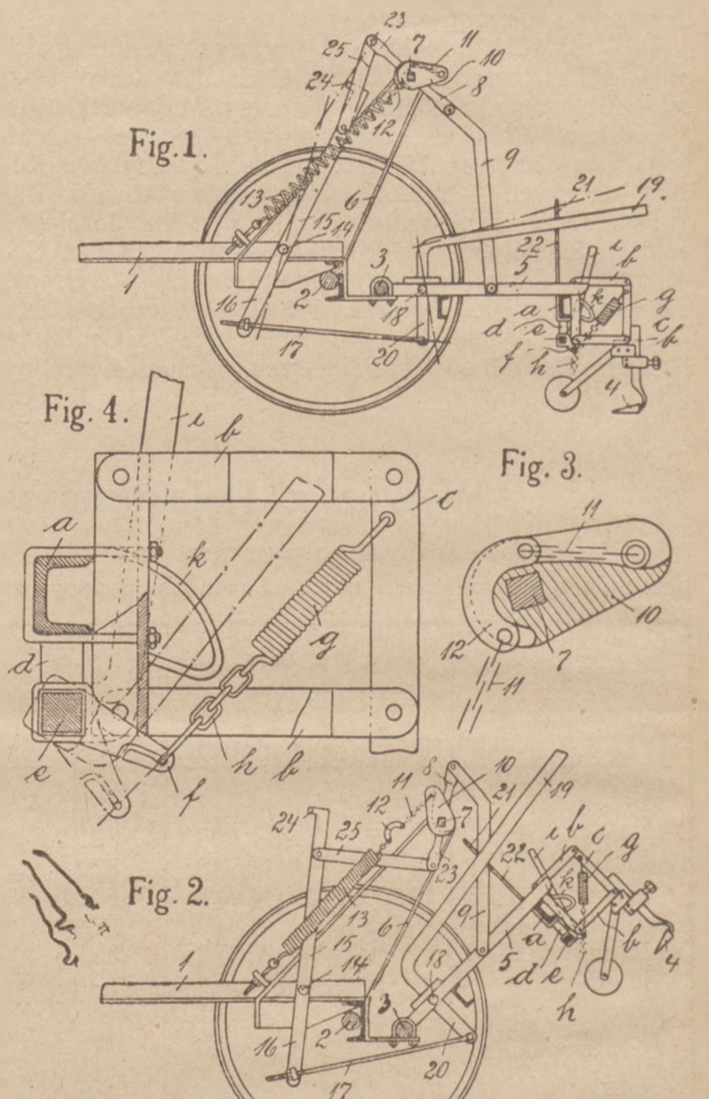
Na załączonych rysunkach widzimy: 1 zespół dźwigniowy maszyny w położeniu roboczem, 2 widok boczny z podniesioną ramą, 3 przekrój ogniwa pośredniego i wreszcie 4 równoległobok podtrzymujący narzędzie obsypujące. Rysunki 3 i 4 podane są w powiększeniu.

Ramię ruchome 5 jest obrotowo osadzone na wale 3, do do niego przymocowane są równoległoboki z narzędziami obsypującemi 4. Wał 3 przesuwa się w kierunku podłużnym. Czworokątny wał *e* z ramionami na nim osadzonemi porusza się w łożyskach *d*, na wale tym zamocowano dźwignię nastawczą *i*, przestawianą wzdłuż zazębionego łuku *k*.

Sprężyna śrubowa *g*, zamocowana jest do boku *c* i ramienia *f* (zapomocą łańcucha *h*).

Do ramy głównej 1, wspartej na osi kół biegowych maszyny, znajdują się kozły z łożyskami 6, w których obraca się wał 7, z osadzonemi na nim dźwigniami 8 i 23 oraz ogniwem pośredniem 10. Do końca ogniwa 10 jest przymocowany górny koniec sprężyny 13 przy pomocy giętkiej więzi 11.

Układ dźwigniowy 15, 16, 19, 20, 23, 8 i 9, służy do podnoszenia ramy ruchomej 5 przez podnoszenie ramienia 19 przesuwającego się w wycięciu 21. Osadzony jest ten układ na ramie 1 maszyny.



Na fig. 1 widzimy ramę ruchomą w położeniu roboczem. Znajduje się ona wówczas pod działaniem sprężyny 13, a więź 11 i ogniwo 12, wspierają się na obwodzie ogniwa pośredniego. Napięcie sprężyny 13 obciąża zespół dźwigni 15, 16, 23 i 24, przyczem dźwignia 25 przylega do występu 24 ramienia 15. Sprężyny *g* przyciskają do gleby narzędzia obsypujące 4, które pracują stale na jednakowej głębokości wobec odpowiedniego przymocowania do ramion *f*.

Nastawienie narzędzi obsypujących odbywa się przez przestawianie dźwigni *k*. Większe zagłębienia narzędzi można osiągnąć przez naprężenie odpowiednich sprężyn *g*, skracając łańcuch *h*.

Przy podnoszeniu ramy ruchomej 5 podnosimy ramię 19, uruchamiając układ dźwigni i ramę utrzymuje się w pozycji podniesionej. Wskutek oddziaływania sprężyn 13 na zespół dźwigni 28, 8 i 9 za pośrednictwem ogniwa 7. Podczas pracy maszyny napięcie sprężyn 13 współdziała ze sprężynami *g*, przyciskając razem z niemi narzędzia obsypujące do gleby (ogniwo 12 i zespół dźwigni).

SPROSTOWANIA
do artykułu „Czołgi rolnicze i ich postęp“ w Nr. 3—4 z dn. 30 kwietnia 1929.

Na str. 38	szpalta lewa	wiersz 3 od dołu	zamiast	„stawią“	ma być	„sławią“
„ „ 42	„ prawa	„ 20 „	„	„tam 200 m“	„	„łanu 200 m“
„ „ 42	„ „	„ 8 „	„	„czasu na nawroty“	„	„czasy na nawroty“
„ „ 42	„ „	„ 2 „	„	„jaka“	„	„jaką“
„ „ 43	„ lewa	„ 16 od góry	„	„wgłębia się“	„	„wgłębiają się“
„ „ 43	„ „	„ 23 „	„	„sile w wystarczającej mierze obwodowej“	„	„sile obwodowej w wystarczającej mierze“
„ „ 43	„ „	„ 32 „	„	„nie uczyni, *pod działaniem obwodowej*	„	„nie uczyni, *usuwa się pod działaniem siły obwodowej*“
„ „ 43	„ prawa	„ 8 „	„	„włącza się w nie 3 kg/cm² tak,“	„	„wtłaczają się w nie tak,“
„ „ 43	„ „	„ 20 od dołu	„	„przyjmie“	„	„przyjmą“
„ „ 44	„ lewa	„ 15 „	„	„wykonany“	„	„zauważony“
„ „ 44	„ prawa	„ 4 „	„	„z Nowej Wsi“	„	„z Nowego Młyna“

Prenumerata wynosi z przesyłką:

Rocznie	zł. 12
Półrocznie	„ 6
Kwartalnie	„ 3

Ceny ogłoszeń jednorazowych:

Za jedną stronę	zł. 120
„ pół strony	„ 70
„ ćwierć strony	„ 40
„ jedną ósmą strony	„ 25

Przy zamówieniu wielokrotnych ogłoszeń, bez zmiany tekstu udziela się nast. zniżek:

za 6-krotne ogł. . . 10%
„ 12 „ „ . . 20%

Członkowie Grupy II P. Z. P. M. otrzymują zniżkę 20% od wszelkich ogłoszeń.

Dopłaty: za 1 stronę wewnętrznej okładki 50%, za 1 stronę zewnętrznej okładki 100%; za zamówione miejsca na innych stronach 20%.

Komitet redakcyjny: inż. *W. Błażejowski*, inż. *K. Raczyński*, inż. *M. Sołtan* i inż. *W. K. Wierzejski*.

Wydawca: w imieniu Grupy Wytwórni Maszyn i Narzędzi Rolniczych Polskiego Związku Przemysł. Metal. **inż. W. K. Wierzejski**

Redaktor odpowiedzialny **inż. Kazimierz Pichelski.**

„CLETRAC"

o mocy na haku pociągowym

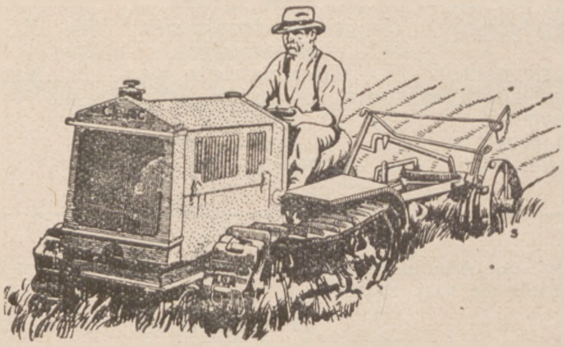
12 K.M.

20 K.M.

30 K.M.

40 K.M.

100 K.M.



Ponad 50,000 ciągówek—CLETRAC—pracuje we wszystkich częściach świata.

Światowej sławy amerykańskie ciągówki gąsienicowe „CLETRAC" dla przemysłu i rolnictwa wyrobu The Cleveland Tractor Co, Cleveland, Ohio U. S. A., modele 1929 r., urzędowo wypróbowane na uniwersytecie w Nebraska— tanie w kupnie i eksploatacji poleca przedstawicielstwo na Polskę i w. m. Gdańsk.

GÓRNOŚLĄSKIE TOWARZYSTWO PRZEMYSŁOWE

Warszawa, Sewerynów 3
Telefony: 221-44, 247-54, 247-66
Skrót telegr. **Getepe.**

PRZEDSTAWICIELE REJONOWI POSZUKIWANI.

Na Hypodromie Wielkopolskiego Klubu Jazdy Konnej
w bezpośredniem sąsiedztwie terenów
POWSZECHNEJ WYSTAWY KRAJOWEJ W POZNANIU
odbędą się w miesiącach czerwcu, lipcu, sierpniu i wrześniu
pokazy maszyn

DEERING



a mianowicie:

TRAKTORÓW ROLNICZYCH
TRAKTORÓW PRZEMYSŁOWYCH
z pługami, bronami talerzowemi, kultywatorem i maszynami żniwnemi

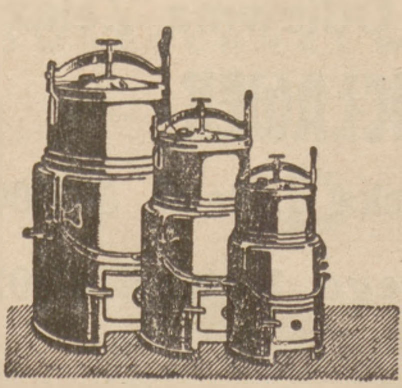
Wszelkich informacji udziela biuro „Kooperacja Rolna" w Warszawie, Kopernika 30.
Oddział w Poznaniu, Al. Marcinkowskiego 7.

INOWROCŁAWSKA FABRYKA
MASZYN ROLN. T. A.
Tel. 111-114. Telegr. „INOFAMA“.

WYŁĄCZNA REPREZENTACJA DLA KUJAW POMORZA I W. M. GDAŃSKA FABRYK H. CEGIELSKI S. A. POZNAŃ

Opełacze do zboża i buraków.

Aparaty i gniotowniki do łubinu.



Polecam ze składu i na zamówienia:
MASZYNY ROLNICZE i PRZEMYSŁOWE
wyrobu własnego i znanych firm w kraju.

JAKO SPECJALNOŚĆ WYRABIAM:
parniki i gniotowniki do kartofli, kuźnie polowe, młocarnie szerokomłotne i maneże.

Ze swych bogato zaopatrzonych składnic polecam: części zapasowe do wszelkich maszyn, artykuły techniczne oraz pasy skórzane i z sierści wielbłądziej.

WIELKIE WARSZTATY REPARACYJNE

JÓZEF KONIECZNY

FABRYKA MASZYN I NARZĘDZI ROLNICZYCH

GNIEZNO

FABRYKI: **MIECZYSŁAWA 23**

TELEFON 328

SKŁADNICE i BIURA: **MONIUSZKI 1.**

Żniwiarki — Trawiarki — Grabiarki.

Siewniki do zbóż i sztucznych nawozów.

FABRYKA ZAŁOŻONA w 1874 ROKU

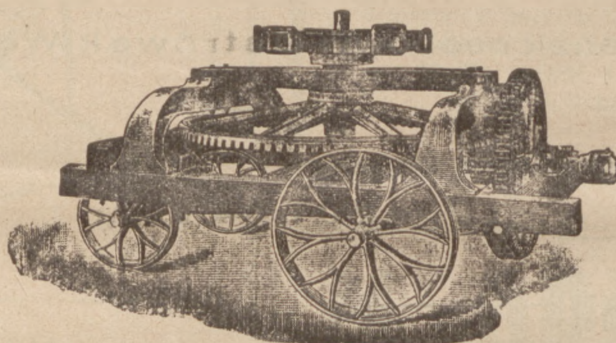
NAGRODZONA LICZNEMI DYPLOMAMI i MEDALAMI

Spółka Akcyjna
Fabryki Maszyn i Narzędzi Rolniczych

M. WOLSKI i S-ka

w LUBLINIE

ODDZIAŁY: we LWOWIE, HRUBIESZOWIE i ZAMOŚCIU



Wyrabia i poleca:

Kultywatory, brony francuskie, obsypniki, walce pierścieniowe, ugniatacze Campbella, kieraty o sile od 1 do 10 koni, młocarnie włościańskie sztyftowe i cepowe, młocarnie przewozowe czyszczące do kieratów i motorów, wialnie **„Królewianka“**, wialnie systemu Backera i systemu Claytona, młynki **„Tryumf“**, sieczkarnie sznekowe, trybowe i bębnowe, sieczkarnie kieratowe.

CENNIKI, PROSPEKTY i OFERTY WYSYŁAMY ODWROTNĄ POCZTĄ.

Adres dla listów: **Sp. Akc. „M. Wolski i S-ka“ Lublin.**

Adres dla depesz: **„Emwol“ Lublin.**

Zakł. Graf. Straszewiczów, Warszawa, Leszno 112.

